

# CURSOS DE VERANO 2012

CENTRO OLAVIDE EN CARMONA



## SEMINARIO CIENTÍFICO SOBRE EL ANÁLISIS COMPUTACIONAL DEL ELECTROENCEFALOGRAMA (EEG) HUMANO.

Código del Curso: **2012cc15**

**Fecha:** Del 9 al 13 de julio.

**Coordinación:** Prof. Dr. Don Carlos María Gómez González. Departamento de Psicología Experimental. Universidad de Sevilla.

**Duración:** 30 horas.

**Libre Configuración:** 3 créditos.

**Eurocréditos:** 2(ECTS).

**Tarifa:** 120€.

**Resumen del contenido del curso:** El presente curso pretende exponer una panorámica de las distintas técnicas matemáticas y computacionales aplicadas al análisis del electroencefalograma humano (EEG). El EEG adquiere todo su potencial como herramienta de conocimiento del funcionamiento del cerebro humano, tanto normal como patológico, a partir del desarrollo de potentes algoritmos de análisis, incluyendo los que se citan más adelante. El curso está orientado de una forma teórico-práctica, de modo que los alumnos/as deberán traer sus portátiles y trabajar sobre ejercicios programados por el profesor/a de la sesión.

Dado que es posible que buena parte de los alumnos/as matriculados estén ya trabajando sobre estos aspectos, los alumnos/as podrán presentar sus trabajos en una sesión de pósters. Otro aspecto novedoso, es que dado que los alumnos/as y profesores/as están enfocados hacia aspectos relacionados con la innovación en el diagnóstico de problemas cerebrales, hemos incluido un módulo de formación de empresas de base tecnológica. Así estos inquietos alumnos/as y profesores/as obtendrían claves de cómo dar un sentido empresarial a sus ideas científicas.

Los temas que se tratarán en el presente simposio son: Curso introductorio de Matlab, curso introductorio de EEGLAB, análisis de movimientos oculares sacádicos, análisis de electroencefalografía, técnicas de clasificación automática de sujetos, técnicas computacionales específicas, análisis tiempo-frecuencia, técnicas de localización cerebral de actividad, modelo de ecuaciones estructurales, el problema de las comparaciones múltiples y aplicaciones empresariales hacia el desarrollo tecnológico.

**Dirigido a:** Licenciados/as, alumnos/as de Tercer Ciclo, alumnos/as de últimos años de licenciatura, doctorados recientes con un interés teórico, clínico, aplicado y empresarial hacia las técnicas de análisis de señales electrofisiológicas fundamentalmente de origen humano en sujetos saludables y patológicos.

# CENTRO OLAVIDE EN CARMONA

---

## Programa:

- Lunes 9**     09'00-09'30    Recepción y entrega de documentación.  
                  10'00-10'30    Inauguración del curso.  
                  10'30-12'00    Conferencia inaugural: **“Modelo de ecuaciones estructurales”**.  
                  Prof. Dr. Don Manuel Morales Ortiz. Departamento de Psicología Experimental. Universidad de Sevilla.  
                  12'00-12'30    Descanso.  
                  12'30-14'30    Conferencia: **“Introducción a Matlab”**.  
                  Prof. Don José Antonio Santos Naharro. División de Neurociencias. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Universidad Pablo de Olavide  
                  16'30-18'30    Conferencia: **“Aplicaciones de Matlab”**.  
                  Prof. Don José Antonio Santos Naharro. División de Neurociencias. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Universidad Pablo de Olavide.
- Martes 10**    09'30-11'30    Conferencia: **“Breve repaso sobre métodos de soluciones inversas del EEG”**.  
                  Prof. Dr. Raudel Sánchez Campusano. División de Neurociencias. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Universidad Pablo de Olavide.  
                  11'30-12'00    Descanso.  
                  12'00-14'00    Conferencia: **“Análisis de movimientos oculares”**.  
                  Prof. Dr. Don Miguel Escudero González. Departamento de Fisiología. Universidad de Sevilla.  
                  16'00-18'00    Conferencia: **“EEGLAB I”**.  
                  Prof. Don Josep Marco. Investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Barcelona.
- Miérc. 11**    09'30-11'30    Conferencia: **“EEG y dinámica no lineal”**.  
                  Prof. Dr. Raudel Sánchez Campusano. División de Neurociencias. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Universidad Pablo de Olavide.  
                  11'30-12'00    Descanso.  
                  12'00-14'00    Conferencia: **“EEGLAB II”**.  
                  Prof. Don Josep Marco. Investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Barcelona.  
                  16'00-18'00    Conferencia: **“EEGLAB III”**.  
                  Prof. Don Josep Marco. Investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Barcelona.

# CURSOS DE VERANO 2012

---

**Jueves 12** 09'30-11'30 Conferencia: **“Técnicas de clasificación de datos en Neurofisiología”**.  
Prof. Dr. Raudel Sánchez Campusano. División de Neurociencias.  
Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular.  
Universidad Pablo de Olavide.

11'30-12'00 Descanso.

12'00-14'00 Conferencia: **“Aplicaciones prácticas de los métodos de clasificación de sujetos y de localización de sujetos”**.

Prof. Dr. Don Carlos María Gómez González. Departamento de Psicología Experimental. Universidad de Sevilla.

16'00-18'00 Conferencia: **“El problema de las comparaciones múltiples”**.

Prof. Dr. Don Manuel Morales Ortiz. Departamento de Psicología Experimental. Universidad de Sevilla.

**Viernes 13** 09,30-11'30 Presentación de pósters.

11'30-12'00 Descanso.

12'00-14'00 Conferencia: **“Explotación del conocimiento generado en la Universidad mediante la creación de una EBTs”**.

Don Juan Antonio Pedregal Pérez. Técnico OTRI en la Universidad Pablo de Olavide.

14'00-14'30 Clausura del curso y entrega de diplomas.

Patrocina:



Colabora:

